

ejercicio 3 (sección 6.2, álgebra lineal Kollman); en el plano considere el círculo centrado en el origen $x^2 + y^2 = 1$, sea W el conjunto de todos los vectores cuya cola está en el origen y punta dentro de la circunferencia, es W subespacio?.

primero hay que interpretar que nos quiere decir $x^2 + y^2 = 1$, esto nos dice que tenemos un círculo en plano cartesiano con centro en el origen es decir en $(0, 0)$ y que su posee un radio de una unidad es decir que los vectores que determinemos son de $-1 \leq x \leq 1$ y $-1 \leq y \leq 1$.

en este ejercicio es natural decir que no se cumple la mayoría de las propiedades ya que al tener un escalar c mayor estricto que 1 o menor estricto que -1 sabemos que la punta del vector no estaría dentro de la circunferencia del círculo, al igual que si sumo dos vectores y alguno de estos tiene punta mayor estricto que 0.5 y el otro relativamente lo mismo, su suma me dará por fuera del radio, así que no es subespacio.